Linzer biol. Beitr.	38/1	837-844	21.7.2006

Acolastus cochlearis n. sp. und *A. muelleri* n. sp. – zwei neue Blattkäfer aus Südafrika (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Pachybrachina)

M. SCHÖLLER

A b s t r a c t : ***Acolastus cochlearis* n. sp. and *A. muelleri* n. sp. from South Africa (Coleoptera: Chrysomelidae: Cryptocephalinae: Pachybrachina)**. So far, eleven species of the genus *Acolastus* GERSTÄCKER were recorded from South Africa. In this study, two additional species are described. The male and female genitalia of *A. cochlearis* nov. spec. from Western Cape, Northern Cape and Eastern Cape and *A. muelleri* nov. spec. from Eastern Cape are illustrated and distribution maps are given.

K e y w o r d s : Cryptocephalinae, *Acolastus*, Afrotropical, South Africa.

Einführung

Die Gattung *Acolastus* GERSTÄCKER 1855 ist sowohl in der Afrotropischen als auch in der Palaearktischen Region verbreitet, bis heute wurden 117 Arten beschrieben (SCHÖLLER 2000). Aus Süd-Afrika sind bislang 11 Arten bekannt. Im folgenden werden zwei neue Arten beschrieben, die *A. leopardus* BRYANT 1944, *A. albohirsutus* BRYANT 1944 und *A. retusus* SUFFRIAN 1857 sehr ähnlich sind.

Material und Methoden

Die Breite der Flügeldecken wurde über die Schultern gemessen. Die Augenlänge wurde in seitlicher Ansicht, der Abstand der oberen Augenlappen in Vorderansicht gemessen. Zum Studium der Genitalien und der Kotpresse wurden die trockenen Käfer in Wasser eingeweicht, das Abdomen unter Wasser losgelöst und dessen Inhalt für einige Stunden in kalte KOH-Lösung gebracht und anschließend wieder gewässert. In dieser Arbeit wurden Individuen aus folgenden Sammlungen bearbeitet: MESC = Matthias Schöller Privatsammlung, Berlin, Deutschland; NHMB = Naturhistorisches Museum Basel, Schweiz, Dr. Michel Brancucci; SANC = National Collection of Insects, Plant Protection Research Institute, Pretoria, Republik Süd Afrika, Dr. Elizabeth Grobbelaar; TMSA = Transvaal Museum, Pretoria, Republik Süd Afrika, Ruth Müller; ZMHB = Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, Deutschland, Dr. Manfred Uhlig und Dr. Johannes Frisch.

Ergebnisse

Acolastus cochlearis nov. spec.

H o l o t y p u s (♂, TMSA): / S.Afr.: W Cape, Vanrhynspass E base, 31.19 S - 19.01 E [weiß] / 25.9.1994: E-Y: 3044, flowers & vegetat., Endrödy & Bellamy [weiß] / Holotypus *Acolastus cochlearis* des. Matthias Schöller [rot] /.
7 P a r a t y p e n : 1♂ 1♀ (TMSA) 1♀ (MSPC) S. Afr.: W Cape, Vanrhynspass E base, 31.19 S - 19.01 E, 25.9.1994: E-Y: 3044, flowers & vegetat., Endrödy & Bellamy; 2♂♂ (NHMB) 1♂ (MSPC) S.Afr. Cape Province Suurfontein, 0,7 km W, 31.18S - 26.08E, 22.9.1986, leg. Wittmer, Macpherson; 1♂ (SANC) Bainskloof Pass, Wellington, 33.35S 19.06E, 29.xi.1984; R.G. Oberprieler/.

D i a g n o s e : Eine schwarzbraune Art, deren Flügeldecken hinten steil abgedacht sind und die dort jeweils eine wulstige, zweigeteilte Beule tragen, die den Flügeldeckenabsturz überragt, deren Halsschild deutlich schmäler als die Fügeldecken ist und deren Männchen lange Fühler aufweist. Von *A. retusus* SUFFRIAN 1857 und *A. leopardus* BRYANT 1944 unterscheidet sich *A. muelleri* durch die Form des Aedeagus, von *A albohirsutus* BRYANT 1944 zusätzlich durch den breiteren Zahn am Vorderrand der Flügeldecken.

L o c u s t y p i c u s : Süd Afrika, Western Cape, Vanrhynspass (östlich der Basis), 31°19'S - 19°01'O.

H a b i t u s : Zylindrische, dunkelbraune Art, Größe [mm] (Mittelwert ± Standardabweichung (max.; min.; n)): Länge des Männchens 3,39±0,30 (3,80; 3,00; 6), des Weibchens 4,13 ±0,18 (4,25; 4,00; 2), Breite der Flügeldecken auf Höhe der Schultern beim Männchen 1,67±0,15 (1,90; 1,50) und beim Weibchen 2,20±0,07 (2,25; 2,15), Länge des Halsschildes beim Männchen 0,95±0,12 (1,10; 0,80) und beim Weibchen 1,10, Breite des Halsschildes beim Männchen 1,51±0,16 (1,75; 1,40) und beim Weibchen 1,83±0,35 (1,85; 1,80).

B e s c h r e i b u n g d e s H o l o t y p u s : Kopf. Kopf schwarz, dicht und grob punktiert, dicht mit kräftigen weissen Borsten besetzt; Augen klein, kurzoval, ausgerandet, Verhältnis Augenlänge : Abstand der oberen Augenlappen 1,1 : 1,5; Kopf zwischen den Augen auf Höhe des oberen Augenrandes mit einem paar beulenartigen Verdickungen, Clypeus schwarz, Labrum braun, Labialtaster schwarzbraun, pfriemig, Maxillarpalpus schwarzbraun, breit beilförmig (Abb. 1); Mandibeln einfach, schwarz, Fühler schwarzbraun, die Glieder 2-4 mittelbraun, schnurförmig, überragen den Hinterrand des Halsschild um 3,5 Segmente, Länge 2,0 mm, letzte Glieder nicht auffällig verbreitert.

T h o r a x . Seitenränder des Pronotum in Aufsicht bis zur Mitte parallel, dann zur Basis hin nach außen erweitert, dicht mit kräftigen weissen Borsten besetzt, dicht und grob punktiert, die Punktzwischenräume schmaler als der Durchmesser der Punkte, schwarzbraun, alle Ränder schmal hellbraun, Vorderrand des Halsschildes in Aufsicht in der Mitte gerade abgeschnitten, die Seitenränder an der Basis leicht erweitert (Abb. 2), Seitenränder glatt, als feine Leiste deutlich sichtbar, jedoch in Aufsicht nicht sichtbar, über dem Seitenrand keine wulstig erhobenen Flächen, Hinterrand über den Schultern mit Einbuchtungen; Scutellum breit dreieckig, schwarz, dicht mit kräftigen weissen Borsten besetzt, dicht und grob punktiert; Vorderrand der Flügeldecken (Fld) wulstig erhoben mit dreieckigem Zahn, dessen Grundfläche 1/2 der Länge des Vorderrandes einnimmt, Fld ohne Borsten, grob, dicht und vollkommen ungeordnet punktiert, die Punkte am Grunde schwarzbraun, die Punktzwischenräume wulstig erhoben, etwa zu

gleichen Teilen greis gelb und schwarzbraun, teils gleich breit wie die Punktdurchmesser, teils schmaler, die Schulterbeule schwarzbraun, die Fld hinten steil abgedacht, auf jeder Fld eine wulstige, gekerbte Beule, die den Flügeldeckenabsturz überragt, darunter greis gelb gefärbt, in der Mitte der hinteren Flügeldeckenhälfte eine Leiste parallel zur Naht, die Flügeldeckennaht deutlich gerandet, schwarzbraun; die Epipleuren, die die Schulter nur wenig überragen mittelbraun, unter der Schulterbeule dicht weiß beborstet, sonst glatt; Beine mittelbraun, die Vordertarsen, Schenkel und Teile der Schienen schwarzbraun, Vorderschienen nur leicht gebogen, Vorder- und Mittelschienen mit kurzem, leicht gebogenem, schwarzbraunem Sporn, Verhältnis Länge Vordertarsen: Vorderschienen 3,0 : 5, Verhältnis Länge Mittelschienen : Vorderschienen 3 : 5, Klauen groß, symmetrisch, mit einem stumpfen, breit dreieckigen Zahn an der Basis, erstes Glied der Hintertarsen normal, so lang wie die Folgenden zusammengenommen, Klauenglied überragt Vorderrand des dritten Tarsengliedes um 1/2, Vordertarsen einfach, ohne verbreiterte Glieder.

A b d o m e n . Unterseite sehr dicht mit kräftigen weißen Borsten besetzt, schwarz bis auf braunen Mesothorax, Pygidium dicht und grob punktiert. Länge des Aedeagus 1,35 mm, die Spitze des Aedeagus ist in Seitenansicht nach unten gebogen, eine Borstengruppe sitzt jeweils an der Basis der spatelförmigen Verlängerung (Abb. 3), Aedeagus in Aufsicht auf Höhe des unteren Drittels des Orificiums am breitesten, apikal spatelförmig verlängert, wobei der Vorderrand seicht ausgeschnitten ist (Abb. 4).

B e s c h r e i b u n g d e s W e i b c h e n s . Fühler überragen den Hinterrand des Halsschildes um zwei Segmente, Länge des Fühlers 2,25 mm, hintere Hälfte der Sternite und Eigrube hellbraun, Eigrube etwas länger als breit, unscharf begrenzt, spermathekaler Duktus gerade, d.h. nicht spiral, sehr lang, an der Basis etwas verdickt und dann allmählich dünner werdend, Spermathek normal hakenförmig (Abb. 5), dorsale Mittelplatte der Kotpresse breit, über der Mittelplatte mit einem Paar stiftförmiger Sklerotisierungen parallel zur dorsalen Mittelfalte, ventrale Sklerite breit verbunden und caudal in ein Paar Spitzen ausgezogen.

V a r i a b i l i t ä t . Die Länge der Fühler beträgt beim Männchen bis 2,7 mm, die Färbung des Hinterrandes des Halsschildes variiert zwischen rostbraun und gelbbraun, bei der Färbung der Flügeldecken kann in der vorderen Hälfte die gelbliche oder die dunkelbraune Färbung dominieren.

D e r i v a t i o n o m i n i s . Der Name bezieht sich auf den löffelförmigen Apex des Aedeagus.

V e r b r e i t u n g . Bekannt von jeweils einem Fundort in Western Cape, Northern Cape und Eastern Cape (Abb. 11).

Ö k o l o g i e . Biologie unbekannt. Alle Funde liegen im Zeitraum 22. September bis 29. November.

Acolastus muelleri nov. spec.

H o l o t y p u s (♂, TMSA): / S.Afr.: E. Cape Prov., Grahamstown, 35 km N 32.57S-26.09E [weiß] / 12.X.1984, E-Y: 2146, ground & vegetation, leg. R. Müller [weiß] / Holotypus *Acolastus muelleri* des. Matthias Schöller [rot] /.

1 8 P a r a t y p e n : 1♂ 1♀ (TMSA) 1♂ (ZMHB) E. Cape Prov., Grahamstown, 35 km N 32.57S-26.09E, 12.X.1984, E-Y: 2146, ground & vegetation, leg. R. Müller; 2♂♂ (SANC) C.P. Grahamstown, 33.19S 26.32E, 29.XI.1983, R. Oberprieler; 1♀ (NHMB) Grahamstown, 55 km E, 20.X.1990, W. Wittmer; 1♂ (SANC) C.P. Willow river farm, Northern Groot, Winterhoekberge,

550m, 33.32S 24.49E, 29.XI.1988, R. Oberprieler, collected on *Elytropappus rhinocerotis*; 2♂♂ 1♀ (TMSA) 1♀ (ZMHB) E. Cape Prov., Swaershoek Pass, 32.17S-25.32E, 10.X.1984, E-Y: 2142, ground & vegetation, leg. R. Müller; 2♂♂ 1♀ (NHMB) 1♂ 2♀♀ (MSPC) Cape Prov., 20 km Kirkwood-Brakkefontein, 33.23S – 25.25E, 29.IX.1986, leg. Wittmer, Mcpherson; 1♂ (NHMB) 1♀ (ZMHB) Cape Prov., Dunbrody, 33°29'S 25°33'E, 30.IX.1986, leg. Wittmer, Mcpherson.

D i a g n o s e : Eine schwarzbraune Art mit teils bleichgelben Flügeldecken und teils rotbraunen Beinen. Von *A. retusus* SUFFRIAN 1857, *A. leopardus* BRYANT 1944 und *A. cochlearis* SCHÖLLER unterscheidet sich *A. muelleri* durch die Form des Aedeagus, von *A albohirsutus* BRYANT 1944 zusätzlich durch den breiteren Zahn am Vorderrand der Flügeldecken.

L o c u s t y p i c u s : Süd Afrika, Eastern Cape Provinz, 35 km nördlich Grahamstown, 32°57'S, 26°09'O.

H a b i t u s : Zylindrische, dunkelbraune Art, Größe [mm] (Mittelwert ± Standardabweichung (max.; min.; n)): Länge des Männchens 3,64±0,30 (4,30; 3,30; 10), des Weibchens 4,18 ±0,15 (4,30; 4,00; 4), Breite der Flügeldecken auf Höhe der Schultern beim Männchen 1,82±0,17 (2,10; 1,50) und beim Weibchen 2,13±0,10 (2,20; 2,00), Länge des Halsschildes beim Männchen 1,17±0,13 (1,40; 1,00) und beim Weibchen 1,33±0,65 (1,40; 1,25), Breite des Halsschildes beim Männchen 1,70±0,16 (1,95; 1,45) und beim Weibchen 1,99±0,13 (2,10; 1,80).

B e s c h r e i b u n g d e s H o l o t y p u s : Kopf. Kopf schwarzbraun, dicht und grob punktiert, dicht mit langen weissen Borsten besetzt; Augen von mittlerer Größe, oval, dreieckig ausgerandet, Verhältnis Augenlänge : Abstand der oberen Augenlappen 1,2 : 1,5; Labrum mit hellbraunem, umgekehrt dreieickigem Makel, Clypeus gelb mit kleinem schwarzbraunem, dreieckigem Makel am Unterrand, Labialtaster schwarzbraun, pfriemig, Maxilartaster schwarzbraun, schmal beilförmig (Abb. 6); Mandibeln einfach, Fühler schwarzbraun, die Glieder 2-5 hellbraun, schnurförmig, überragen den Hinterrand des Halsschildes um 3,5 Glieder, Länge des Fühlers 2,25 mm, letzte Glieder nicht auffällig verbreitert.

T h o r a x . Pronotum schwarz, nach vorn verengt, im hinteren Drittel erweitert (Abb. 7), dicht mit langen weissen Borsten besetzt, auf der Scheibe zum Teil mit braunen Borsten, dicht und grob punktiert, die Punktzwischenräume schmaler als der Durchmesser der Punkte, alle Ränder rotbraun, Vorderrand in der Mitte gerade abgeschnitten, Seitenränder glatt, als feine Leiste deutlich sichtbar, jedoch in Aufsicht nur in den äußersten Hinterwinkeln gleichzeitig sichtbar, über dem Seitenrand keine wulstig erhobenen Flächen, Hinterrand über den Schultern mit Einbuchtungen; Scutellum breit dreieckig, schwarz, sehr dicht mit weißen Borsten besetzt, dicht und grob punktiert; Vorderrand der Flügeldecken (Fld) wulstig erhoben mit großem, breitem, stumpfem Zahn, dessen Grundfläche die Hälfte der Länge des Vorderrandes einnimmt, Fld grob, dicht und vollkommen ungeordnet punktiert, die Punkte am Grunde teils rostbraun, teils dunkelbraun, die Punktzwischenräume wulstig erhoben, größtenteils greis gelb, einige schwarzbraun, teils gleich breit wie die Punktdurchmesser, größtenteils schmaler, die Schulterbeule schwarzbraun, die Fld hinten steil abgedacht, auf jeder Fld eine wulstige, zweigeteilte Beule, die den Flügeldeckenabsturz überragt, in der Mitte der hinteren Flügeldeckenhälfte eine breit abgerundete Leiste parallel zur Naht, die Flügeldeckennaht deutlich gerandet, dunkelbraun; die Epipleuren, die die Schulter nur wenig überragen gelbbraun, auf ganzer Länge dicht weiß beborstet; Beine braun, die Vordertarsen und Vorderschenkel schwarzbraun, Mittel- und Hinterschenkel teilweise angedunkelt, Vorderschienen nur

leicht gebogen, Vorder- und Mittelschienen mit leicht gebogenem, schwarzen Sporn, Verhältnis Länge Vordertarsen : Voderschienen 3 : 5, Verhältnis Länge Mittelschienen : Vorderschienen 3 : 5, Klauen groß, symmetrisch, mit einem stumpfen, breit dreieckigen Zahn an der Basis, erstes Glied der Hintertarsen normal, kürzer als die Folgenden zusammengenommen, das Klauenglied überragt Vorderrand des dritten Tarsengliedes um 1/2, Vordertarsen einfach, ohne verbreiterte Glieder.

Abdomen: Unterseite sehr dicht mit kräftigen weißen Borsten besetzt, schwarz bis auf weitgehend braunen Prothorax, braune Epimeren des Mesothorax und den Rand des Pygidiums, Pygidium dicht und grob punktiert. Länge des Aedeagus 1,25 mm, in Seitenansicht (Abb. 8), Borstengruppe auf der basalen Spitze erkennbar, in Aufsicht auf Höhe der Basis des Orificiums am breitesten, Vorderrand mit fünf Spitzen, wobei die mittlere ihrerseits zwei kleine Spitzen trägt (Abb. 9).

Beschreibung des Weibchens: Fühler überragen den Hinterrand des Halsschildes um ein Segment, Länge des Fühlers 2,70 mm, hintere Hälfte der Sternite und Eigrube hellbraun, Eigrube etwas breiter als lang, unscharf begrenzt, spermathekaler Ductus gerade, d.h. nicht spiralig gewunden, sehr lang, die Basis einfach, ohne Verdickungen, Spermathek normal hakenförmig (Abb. 10); die dorsale Mittelplatte der Kotpresse ein rechteckiges Band, Verhältnis Höhe : Breite 6 : 15, ventrale Sklerite nicht verbunden, Chitinpolster dazwischen jedoch basal schwarzbraun pigmentiert.

Variabilität: Halsschild schwarz bis auf den rotbraun aufgehellten Seitenrand und Wulst hinter dem Vorderrand; Flügeldecken vorwiegend schwarzbraun.

Derivatio nominis: Der Sammlerin dieser Art, Ruth Müller gewidmet, Sammlungskustodin am Transvaal Museum, Pretoria.

Verbreitung. Bekannt von sechs Fundorten in Eastern Cape (Abb. 11).

Ökologie: Ein Männchen wurde auf dem Nashornbusch *Elytropappus rhinocerotis* (L.f.) LESS. (Asteraceae) auf der Willow river farm gesammelt. Die Funde liegen in den Monaten September und Oktober.

Diskussion

Die in dieser Arbeit behandelten Arten der Gattung *Acolastus* sind einander sehr ähnlich, können derzeit aber noch keiner Artengruppe zugeordnet werden. Ähnliche Arten sind *A. leopardus* BRYANT 1944, *A. albohirsutus* BRYANT 1944 und *A. retusus* SUFFRIAN 1857. Diese Arten müssen noch genauer untersucht werden, bevor eine neue Artengruppe definiert werden kann.

Zusammenfassung

Zu den 11 aus Südafrika bekannten Arten der Gattung *Acolastus* GERSTÄCKER werden zwei hinzugefügt. Die männlichen und weiblichen Genitalien der neuen Arten, *Acolastus cochlearis* nov. spec. aus Western Cape, Northern Cape und Eastern Cape und *Acolastus muelleri* nov. spec. aus Eastern Cape werden beschrieben und die Verbreitung auf einer Karte dargestellt.

Literatur

BRYANT G.E. (1944): New species of African Chrysomelidae (Coleoptera). — Ann. Mag. nat. Hist., London **11**: 335-340.

SCHÖLLER M. (2000): The genus *Acolastus* GERSTÄCKER, with revision of the *A. callosus* species-group (Coleoptera: Chrysomelidae: Cryptocephalinae). — Genus **11**: 541-571.

SUFFRIAN E. (1857): Zur Kenntniss der Afrikanischen Cryptocephalen. — Linn. Entomol. **11**: 57-260.

Anschrift des Verfassers: Dr. Matthias SCHÖLLER
Grünberger Straße 33
D-10245 Berlin, Germany
E-Mail: schoeller@tricho.b.shuttle.de

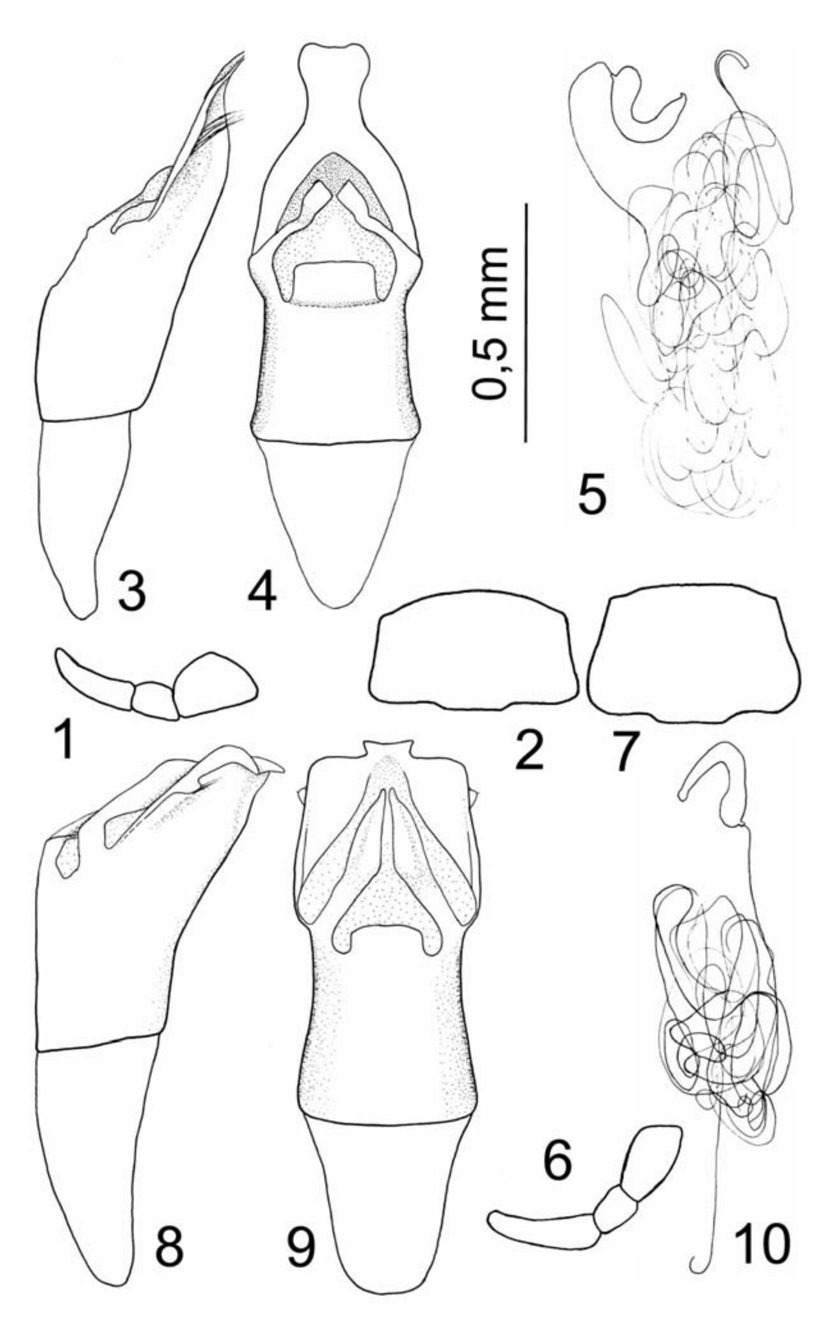


Abb. 1-10: (**1-5**) *Acolastus cochlearis* nov. spec., (**1**) Maxillarpalpus; (**2**) Umriss Halsschild; (**3**) Aedeagus lateral; (**4**) Aedeagus dorsal; (**5**) Spermatheka und spermathekaler Duktus; (**6-10**) *Acolastus muelleri* nov. spec., (**6**) Maxillarpalpus; (**7**) Umriß Halsschild; (**8**) Aedeagus lateral; (**9**) Aedeagus dorsal; (**10**) Spermatheka und spermathekaler Duktus.

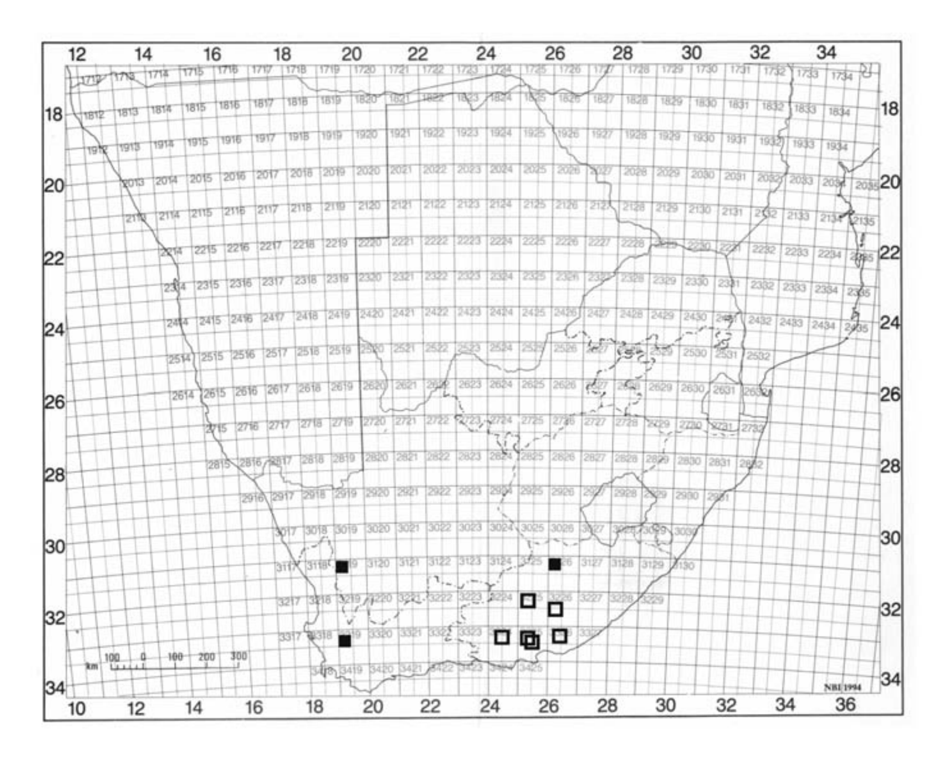


Abb. 11: Verbreitung der zwei *Acolastus*-Arten in Südafrika, □ = *A. muelleri*; ■ = *A. cochlearis.*